

TKE 783

Centre d'usinage

Version complète d'étaux pneumatiques et cabine de protection intégrale.

Électrobroche 01

Plateau à dépression 02

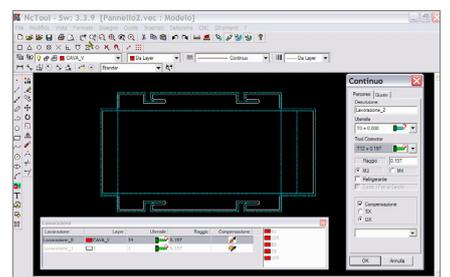
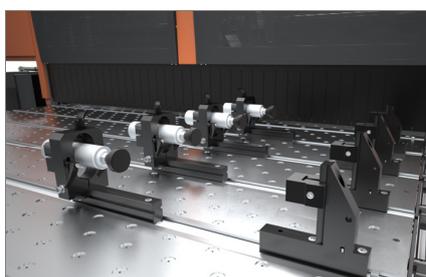
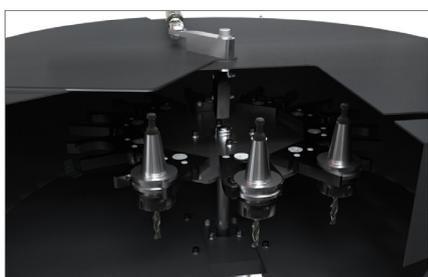


Centre d'usinage vertical CNC 3 axes de grande capacité en Y (2000 mm) avec système de bridage des panneaux et des tôles par plateaux à dépression. Cette solution est particulièrement efficace pour l'usinage des composants de faible épaisseur, difficiles à bloquer avec un étau traditionnel. Le centre d'usinage est équipé de vannes qui activent et désactivent automatiquement les zones du plateau de manière à concentrer l'aspiration pour optimiser la fixation des petits éléments. Il permet d'exécuter des perçages-fraisages par interpolation sur des panneaux composites, des panneaux et des tôles en aluminium, en acier, en inox, en titane et des profils d'aluminium. Le centre d'usinage est disponible en deux longueurs de production pour la version standard, 4140 et 6440 mm. Tekna fournit des logiciels faciles à utiliser pour la génération des programmes pilotant les machines ; ils peuvent être employés tant par des programmeurs CNC experts pour exploiter ses fonctionnalités les plus pointues, que par des personnes qui n'ont aucune expérience ; après quelques heures d'enseignement, le client pourra acquérir les connaissances nécessaires permettant d'utiliser le centre d'usinage par le biais d'une programmation graphique. Les solutions logicielles proposées par Tekna sont le fruit d'une conception attentive, ainsi que de l'analyse des besoins réels du client ; elles garantissent une extrême simplicité d'utilisation et par conséquent une diminution des temps et des coûts de gestion.

Magasin d'outils 03

Étaux pneumatiques (en option) 04

Logiciel 05



TKE 783

Centre d'usinage

01 Électrobroche

L'électrobroche de 10 kW en S1 à fort couple permet d'exécuter des usinages difficiles.

Elle peut être utilisée sur des panneaux en aluminium et sur certains types de panneaux en acier grâce à une installation de lubrification minimale par huile sous pression.

En option, elle peut être équipée d'un quatrième axe pour gérer la rotation d'une tête à renvoi d'angle à lame pour le rainurage en V sur panneaux et d'une autre pour le fraisage des profils.

Le modèle à 6440 mm permet d'exécuter des usinages pendulaires et de réduire au minimum les temps d'arrêt de la machine pour le chargement et le déchargement des pièces. Le système divise la machine en deux zones et permet le chargement et l'usinage de pièces ayant des longueurs, des codes et des processus d'usinage différents, dans les deux zones de service.

02 Plateau à dépression

Le bridage des panneaux est assuré par un plateau à dépression. Le plateau en plastique superposé aux traverses d'aluminium dont il est solidaire assure une bonne aspiration de la surface et la rend imperméable aux résidus de lubrifiant. Le plateau est divisé en traverses d'aluminium extrudé ; elles sont activées et désactivées une par une par un système de vannes qui commande l'aspiration et la concentre sur les panneaux à usiner pour optimiser leur blocage.

L'unité d'usinage est reliée à une installation d'aspiration connectée à un aspirateur industriel et à une installation de soufflage qu'on peut enlever quand utilise les étaux pneumatiques. Ce double système élimine efficacement les poussières d'usinage, il permet de maintenir les trous d'aspiration propres et de préserver la capacité de blocage. De plus, il facilite les opérations de nettoyage entre deux chargements en éliminant une grande partie des copeaux qui pourraient gêner le blocage des panneaux sur le plateau.

03 Magasin d'outils

Le magasin porte-outils de type revolver est intégré à l'axe X, il permet de réduire radicalement le temps de changement d'outil. Cette fonction est particulièrement utile en mode pendulaire ; elle permet d'éviter la course jusqu'au magasin puisqu'il se déplace avec l'électrobroche et suit ses mouvements. Le magasin à 10 positions peut contenir jusqu'à 10 porte-outils avec leurs outils respectifs que l'utilisateur peut configurer comme il le souhaite, dont deux têtes à renvoi d'angle. Une couverture mobile mécanique protège les outils contre les copeaux et les poussières de l'usinage.

04 Étaux pneumatiques (en option)

La dimension de la plage de service sur l'axe Z permet d'usiner des profils et des matériaux très épais. Sur le plateau à dépression, il est possible d'installer 4 étaux pneumatiques dans chaque zone pour bloquer mécaniquement les extrudés et les profils d'aluminium. Les deux têtes à renvoi d'angle chargées dans le magasin permettent d'usiner les profils sur 5 faces sans les repositionner.

Ce dispositif en option permet d'usiner indifféremment des panneaux et des profils, il concentre dans une seule machine des performances pour lesquelles il faudrait normalement deux centres d'usinage, avec une flexibilité unique pour ce type d'installation. La sécurité est garantie par une cabine locale qui protège l'unité d'usinage si la machine est équipée d'étaux pneumatiques ou d'unités angulaires.

05 Logiciel

Le logiciel CN6 de gestion du contrôle numérique contrôle toutes les fonctions du centre d'usinage par le biais d'une interface graphique. Il inclut un éditeur de langage ISO et permet d'afficher les pièces avec les usinages programmés. Ces fonctions peuvent être étendues grâce au logiciel NC Tool, un système CAD/CAM qui génère des programmes ISO compatibles avec CN6 et qui peut être associé au logiciel Nesting pour optimiser les figures à usiner sur les panneaux.

COURSES DES AXES

AXE X (longitudinal) (mm)	4 520 6 980
AXE Y (transversal) (mm)	2 370
AXE Z (vertical) (mm)	290
AXE Z (vertical) avec installation de soufflage (mm)	60
AXE A (rotation tête à renvoi d'angle) (en option)	0 à 360°

ÉLECTROBROCHE

Puissance maximale en S1 (kW)	10
Vitesse maximale (1/min)	24 000
Couple maximal (Nm)	10,2
Cône porte-outil	ISO 30
Refroidissement à air par ventilateur	•

MAGASIN D'OUTILS AUTOMATIQUE

Magasin d'outils automatique à 10 places à bord du chariot	•
Dimension maximale des outils stockés dans le magasin (mm)	Ø = 140 – L = 120
Nombre maximum de têtes à renvoi d'angle chargées dans le magasin	2

SÉCURITÉS ET PROTECTIONS

Système de barrières photoélectriques pour protection de l'accès à la zone d'usinage	•
Enceinte métallique de protection des deux côtés	•
Couverture mobile du magasin d'outils	•
Cabine locale de protection de l'unité d'usinage	○

BRIDAGE DE LA PIÈCE

Système de fixation par plateaux à dépression	•
Dimensions de la traverse à dépression (mm)	230 X 2 000
Nombre de traverses avec double chambre à vide	7
Butées pneumatiques de repère pour le positionnement du panneau en X	2
Butées pneumatiques de repère pièce pour le positionnement du panneau en Y (4 140 – 6 140)	3 – 6
Étaux pneumatiques sur le plateau d'usinage pour le bridage des profils	○
Nombre maximum d'étaux par zone	4

UNITÉ D'USINAGE

Structure dotée d'un portique	•
Électrobroche pilotée sur 3 axes avec possibilité d'interpolation simultanée	•
Système d'aspiration des copeaux	•
Système de lubrification minimale de l'outil par huile sous pression	•

• inclus

○ disponible